

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Einleitung zur 2. Auflage	7
Teil A – Einleitung und allgemeine Grundlagen	15
1 Einleitung	15
2 Rechtliche Grundlagen	19
2.1 Baurecht	19
2.1.1 Europäische Richtlinien und Verordnungen	19
2.1.2 Musterdokumente der ARGEBAU	21
2.1.3 Technische Baubestimmungen und Bauregelliste	23
2.1.4 Normen und Begriffe	29
2.1.4.1 Prüf- und Klassifizierungsnormen	30
2.1.4.2 Nationale und europäische Bezeichnungen	33
2.2 Verwendbarkeitsnachweise	40
2.2.1 Zulassung (abZ)	40
2.2.1.1 Zulassungen alt.	44
2.2.1.2 Zulassungen für Türen in inneren Trennwänden	45
2.2.1.3 Zulassungen für Türen in äußeren Trennwänden	46
2.2.2 Prüfzeugnis (abP)	48
2.2.3 Zustimmung im Einzelfall	48
2.2.4 Auswahl des Verwendbarkeitsnachweises	49
2.2.5 Kennzeichnung	49
2.2.6 Europäische Normung	51
2.2.7 Geltende harmonisierte Europäische Normen	52
2.2.7.1 Nationale Restnormen	52
2.2.7.2 Europäische Normen	54
2.2.7.2.1 Harmonisierte Europäische Normen	56
2.2.7.2.2 Harmonisierte Europäische Produktnorm DIN EN 16034. ...	57
2.2.7.2.3 Weiterentwicklung der DIN EN 16034	68
2.3 Bestandsschutz	70
2.3.1 Begriffsdefinition	70
2.3.2 Geltungsdauer des Bestandsschutzes	72
2.3.3 Bestandsschutz bei Nutzungsänderung	73
2.3.4 Wegfall des Bestandsschutzes auf behördliche Anordnung ...	73
2.4 Grundlegende Begriffe	74
2.4.1 Rettungswege	74
2.4.2 Brandabschnitte und Brandbekämpfungsabschnitte	75

3	Brandentstehung und Brandschutz	77
3.1	Von der Feuerstelle zum Brandschutz	77
3.2	Brandentstehung und Brandfolgeprodukte	78
3.2.1	Verbrennung – ein vereinfachter Überblick	78
3.2.2	Brandfolgeprodukt Braundrauch	81
3.2.3	Der „Lehrter Versuch“	82
3.3	Brandschutz mit Holz	84
3.4	Brandverhalten von Beschlagteilen	86
3.5	Explosionen, Verpuffung und Detonationen	88
	Teil B – Planungs- und Ausführungsdetails	89
1	Verglasung	89
1.1	Allgemeines	89
1.2	Brandschutzglas	90
1.2.1	Glas als Werkstoff	92
1.2.2	Wirkprinzip von Brandschutzverglasungen	94
1.2.3	Kenngößen	97
1.3	Rahmen und Kennzeichnung	98
1.4	Glasschäden	99
1.4.1	Randbeschädigungen, Einschlüsse, Blasen und Kratzer	100
1.4.2	Anisotropien und Doppelscheibeneffekt	100
1.4.3	Scheibenbeurteilung	102
1.4.4	Dichtstoffunverträglichkeit	102
1.4.5	Verfärbte Gläser	104
1.5	Normenübersicht Verglasung	107
1.6	Sonderanwendungen	110
1.7	G 30-Gläser und G 30-Türen	110
2	Türen	115
2.1	Übersicht	115
2.2	Anforderungen	116
2.3	Eigenschaften	121
2.3.1	Normative Grundlagen	121
2.3.2	Ausführungen: Aufbau	122
2.3.3	Ausführungen: Beschlagteile	125
2.3.4	Kennzeichnung	127
2.3.5	Verarbeiteranforderungen	128
2.4	Ausschreibung, Lieferung und Montage	129
2.4.1	Erstlieferung	129
2.4.2	Montageuntergrund	129
2.4.3	Ausschreibung	132
2.4.4	Grenzen der Nachrüstmöglichkeiten	134

2.4.5	Einbau und nachträgliche Modifikation.	136
2.4.6	Nachlieferung.	139
2.5	Wartung.	142
2.5.1	Grundlagen.	142
2.5.2	Wartungsumfang.	144
2.5.3	Wartung durch Fachkräfte.	147
2.6	Besondere Anforderungen und Ausrüstung.	149
2.6.1	Rettungsweg und Brandschutztür.	149
2.6.2	Elektrische Türverriegelungen.	153
2.6.2.1	Elektrische Türverriegelungen nach EltVTR.	153
2.6.2.2	Elektrische Türverriegelungen nach EN 13637.	154
2.6.3	Feststellanlagen, Drehtürantriebe und Zutrittskontrollsysteme.	155
2.6.3	Barrierefreiheit.	164
2.6.5	Wartung kraftbetätigter Türen.	165
2.7	Nachrüstung von Feuerschutztüren zu RS-Türen.	167
2.7.1	Anforderungen Rauchschutz.	167
2.7.2	Mögliche Systeme.	168
2.7.3	Vorgehensweise.	171
2.8	Nachträgliche Zertifizierung von Feuerschutztüren.	172
2.9	Fehlerbehandlung an Türen.	172
2.9.1	Häufige Fehler.	172
2.9.2	Fehlerhafte Bauteil- und Baustoffkombination.	173
2.9.3	Falscher Einbau.	174
2.9.4	Fehlende Teile.	176
2.9.5	Unzulässige Bauteile.	176
2.9.6	Türen und Rettungswege.	177
2.9.7	Möglichkeiten zur Fehlervermeidung.	180
2.9.8	Umgang mit nachträglich geänderten Türen.	182
2.9.9	Alte Türen nach DIN-Normen.	184
2.9.10	Rauchschutz und Türeinrichtung.	185
2.10	Änderungen in der Nutzungsphase.	188
2.10.1	Geänderte Bauteileigenschaft.	189
2.10.2	Neue Ausrüstungsanforderungen.	190
2.10.3	Feststellanlagen und Drehtürantriebe.	190
2.10.4	Elektrische Türverriegelungen.	193
2.10.5	Zuständigkeiten bei Nachrüstungen.	194
2.11	Schadensbeispiele aus der Praxis.	196
2.11.1	Einbaumängel.	196
2.11.1.1	Zargenfüllung unzureichend.	196
2.11.1.2	Zargenbefestigung in Eigenkonstruktion.	200
2.11.1.3	Zargeneinbau mangelhaft.	205
2.11.1.4	Bauchende Zarge.	208
2.11.1.5	Bodenspalt zu groß.	210
2.11.1.6	Ungeeignete Wand.	214
2.11.2	Mängel in Verbindung mit Beschlagteilen.	215
2.11.2.1	Türschließer.	216

2.11.2.2	Drückergarnituren	217
2.11.2.3	Elektrische Türverriegelungen	219
2.11.2.4	Feststellanlagen	221
3	Tore	223
3.1	Übersicht	223
3.2	Anforderungen	226
3.3	Montage	229
3.4	Inbetriebnahme	233
3.5	Wartung	233
3.6	Kraftbetätigte Tore	235
3.7	Manuelle Tore	239
4	Befestigungen	241
4.1	Zulassung	242
4.2	Auswahl des Befestigungsmittels	243
5	Beschläge	245
5.1	Schlösser	245
5.2	Drückergarnituren	247
5.3	Schließmittel	248
5.4	Zusatzeinrichtungen	249
Teil C – Schnittstellen mit anderen Gewerken		253
1	Anschaffungs- und Lebenswegkosten	253
2	Hinzuziehen von Spezialisten	255
3	Abnahme und Dokumentation	257
Teil D – Zulassungsübersicht für T 90 Türen		261
Tabelle Zulassungsübersicht für Feuerschutzabschlüsse (für den Einbau in innere sowie äußere Trennwände)		261
Anhang		321
Literatur- und Quellenverzeichnis		321
Stichwortverzeichnis		335